

JAPAN PATENT OFFICE

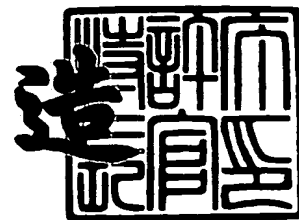
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

2000年 6月20日

特願 2000-185184

キヤノン株式会社

及川耕



出証番号 出証特2001-3062253

【書類名】 特許願

【整理番号】 4032041

【提出日】 平成12年 6月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/22

【発明の名称】 課金処理装置および課金処理方法

【請求項の数】 6

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 名古屋 健二

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100087446

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 川久保 新一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 009634

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9704186

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 課金処理装置および課金処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 単一または複数の出力装置と、上記出力装置と直接またはネットワークによって接続されている情報処理装置とを有する課金処理装置において、

上記情報処理装置から上記出力装置に出力する際に課金する課金手段と；

上記出力装置が出力せずに、課金料金を算出する課金料金算出手段と；

課金料金の算出または出力処理を切り替える切替手段と；

を有し、アプリケーションからオペレーティングシステムまたはこれに類する環境で決められた A P I を通じて、ドライバを呼び出すことによって、上記情報処理装置が出力し、上記アプリケーションと上記ドライバとは、拡張可能なインタフェースまたは独自のインタフェースを利用し、上記課金料金の算出の際には、印刷処理のデータから出力データを生成することなく課金料金の算出を行うことを特徴とする課金処理装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、

出力装置が出力せずに、課金料金を算出し、ユーザに通知することを特徴とする課金処理装置。

【請求項 3】 請求項 2 において、

課金料金をユーザが確認した後の出力、課金料金をユーザが確認した後の出力のキャンセル、設定された料金の上限を超えた際の出力キャンセルを含む課金料金に応じた処理を行うことを特徴とする課金処理装置。

【請求項 4】 単一または複数の出力装置と、上記出力装置と直接またはネットワークによって接続されている情報処理装置とを有する課金処理装置の制御方法において、

上記情報処理装置から上記出力装置に出力する際に課金する課金段階と；

上記出力装置が出力せずに、課金料金を算出する課金料金算出段階と；

課金料金の算出または出力処理を切り替える切替段階と；

を有し、アプリケーションからオペレーティングシステムまたはこれに類する環境で決められたAPIを通じて、ドライバを呼び出すことによって、上記情報処理装置が出力し、上記アプリケーションと上記ドライバとは、拡張可能なインタフェースまたは独自のインタフェースを利用し、上記課金料金の算出の際には、印刷処理のデータから出力データを生成することなく課金料金の算出を行うことを特徴とする課金処理方法。

【請求項5】 請求項4において、

出力装置が出力せずに、課金料金を算出し、ユーザに通知することを特徴とする課金処理方法。

【請求項6】 請求項5において、

課金料金をユーザが確認した後の出力、課金料金をユーザが確認した後の出力のキャンセル、設定された料金の上限を超えた際の出力キャンセルを含む課金料金に応じた処理を行うことを特徴とする課金処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置と、複数の出力装置と、上記出力装置と直接またはネットワークによって接続されている情報処理システムにおける情報処理装置と、周辺装置とに係り、特に、情報処理装置が出力装置に出力する際に課金される場合に関し、課金料金の算出や出力を行なう課金処理方法および課金処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、出力に対して課金を行うプリントサービスや、出力に対する課金を部門ごとに行うこと等が考えられている。

【0003】

このような場合、課金が実際に行われる出力の前に、課金料金をユーザに知らせることが重要になる。現在、一般的に使用されているWindows等のグラフィックユーザインタフェースを備えている環境では、出力を行うアプリケーションは、決められたAPIを使用することによって、ドライバを呼び出し、出力コマンドを生成している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記APIでは、たとえば用紙の向きやサイズといった一般的な項目を指定することができるが、それ以外の項目に関しては、ドライバ独自のユーザインタフェースで指定することができるだけで、たとえば、ステープルやN-UP等の項目の指定が課金料金の算出に影響を与える場合には、アプリケーションでは、課金を行った場合の料金を取得することができないという問題がある。

【0005】

本発明は、実際に課金されることなく、課金料金に関連する情報をアプリケーションが取得することができ、アプリケーションからの課金料金情報の通知、課金料金をユーザが確認した後の出力、課金料金をユーザが確認した後の出力のキャンセル、設定された料金の上限を超えた際の出力キャンセル等の課金料金に応じた処理を行うことができる課金処理装置および課金方法を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、単一または複数の出力装置と、上記出力装置と直接またはネットワークによって接続されている情報処理装置とを有する課金処理装置において、上記情報処理装置から上記出力装置に出力する際に課金する課金手段と、上記出力装置が出力せずに、課金料金を算出する課金料金算出手段と、課金料金の算出または出力処理を切り替える切替手段とを有する課金処理装置である。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態および実施例】

図 1 は、本発明の一実施例である課金処理装置 MC 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 0 8 】

課金処理装置 MC 1 において、ホストコンピュータ 3 0 0 0 は、ROM 3 に格納されているプログラム用 ROM に記憶されている文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表（表計算等を含む）等が混在した文書処理を実行する CPU 1 を備え、システムデバイス 4 に接続される各デバイスを CPU 1 が総括的に制御する。

【 0 0 0 9 】

また、ROM 3 に格納されているプログラム用 ROM または外部メモリ 1 1 には、CPU 1 の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム（以下「OS」という）等を記憶し、ROM 3 に格納されているフォント用 ROM または外部メモリ 1 1 には、上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM 3 のデータ用 ROM または外部メモリ 1 1 には、上記文書処理等を行う際に使用する各種データ（たとえば、ディレクトリ情報、プリンタドライバテーブル等）が記憶されている。

【 0 0 1 0 】

この場合、制御の主体は、ハードウェア上は、CPU である。一方、ソフトウェア上は、制御の主体は、アプリケーションおよび課金処理機能を備えた印刷関連モジュールである。

【 0 0 1 1 】

RAM 2 は、CPU 1 の主メモリ、ワークエリア等として機能する。キーボードコントローラ（KBC）5 は、キーボード 9 や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。CRT コントローラ（CRTC）6 は、CRT ディスプレイ（CRT）1 0 の表示を制御する。ディスクコントローラ（DKC）7 は、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、印刷関連処理プログラム等を記憶するハードディスク 1

2 (HD)、フロッピーディスクドライブ13 (FDD) にセットされたフロッピーディスク14 (FD) 等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。

【0012】

プリンタコントローラ (PRTC) 8は、所定の双方向性インタフェース (インタフェース) 20を介して、プリンタ5000に接続され、プリンタ5000との通信制御処理を実行する。

【0013】

なお、CPU1は、たとえばRAM2上に設定されている表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開 (ラスタライズ) 処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としている。また、CPU1は、CRT10上の不図示のマウ斯卡ーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0014】

プリンタ5000において、プリンタCPU21は、ROM23のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等または外部メモリ30に記憶された制御プログラム等に基づいて、システムバス24に接続される印刷部 (プリンタエンジン) 27に出力情報としての画像信号を出力する。また、このROM23のプログラムROMには、CPU21の制御プログラム等が記憶されている。

【0015】

ROM23のフォント用ROMには、上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等が記憶され、ROM23のデータ用ROMには、ハードディスク等の外部メモリ30がないプリンタである場合には、ホストコンピュータ上で利用される情報等を記憶している。

【0016】

CPU21は、入力部25を介して、ホストコンピュータとの通信処理が可能であり、プリンタ内の情報等をホストコンピュータ3000に通知可能に構成されている。

【0017】

CPU21の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAM22は、図示し

ない増設ポートに接続されるオプションRAMによって、メモリ容量を拡張することができる。なお、RAM22は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。

【0018】

上記ハードディスク（HD）、ICカード等の外部メモリ30は、ディスクコントローラ（DKC）29によって、アクセスを制御される。外部メモリ30は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。また、操作部28は、操作のためのスイッチとLED表示器等が配されている。

【0019】

また、上記外部メモリは1個に限らず、2個以上備え、内蔵フォントに加えて、オプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを、複数接続できるように構成されていてもよい。さらに、図示しないNVRAMを有し、操作部28からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

【0020】

図2は、ホストコンピュータ3000が、ネットワークを介して、プリンタ5000と、スキャナとプリンタ機能とを備える複合機6000とに接続されている状態を示す図である。

【0021】

また、図示しないが、ホストコンピュータ3000が接続されているインターネット上に、プリンタ等が接続されていてもよい。

【0022】

図3は、ホストコンピュータ3000において、OSの管理の下に、RAM2にロードされたアプリケーションと、課金処理機能を備えたプリンタドライバとを含む印刷関連モジュールが実行可能となった状態におけるメモリマップを示す図である。

【0023】

図4は、上記実施例において、課金処理機能を備えた印刷関連モジュールの構

成を説明するブロック図である。

【 0 0 2 4 】

上記印刷関連モジュールは、出力データ生成部 5 3 と、課金料金算出の基礎となる課金情報 5 4 と、アプリケーションから課金に関連した情報を受けたり、アプリケーションに課金料金の情報を返す課金関連データ送受信部 5 2 と、課金情報とアプリケーションから受け取った課金関連データとに基づいて、課金料金を算出する課金計算部 5 1 とによって構成されている。

【 0 0 2 5 】

次に、上記実施例の動作について説明する。

【 0 0 2 6 】

図 5 は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 2 7 】

図 5 に示されているプログラムは、ホストコンピュータ 3 0 0 0 上の H D 1 2 または F D 1 4 に記憶され、C P U 1 が、O S 4 6 の管理の下で実行することによって達成する手段として機能している。

【 0 0 2 8 】

まず、ユーザに課金料金情報の通知を行う設定であるか否かを判別し（ステップ 3 0 1）、通知を行わない場合、ステップ 3 0 4 に進む。通知を行う場合には、ステップ 3 0 2 に進み、拡張可能なインタフェースまたは独自のインタフェースを、ドライバに使用して、課金関連データを渡し、課金料金の算出を行ってもらい、算出された課金料金を受け取る。

【 0 0 2 9 】

この際、呼び出されたドライバにおいて、課金関連データ送受信部 5 2 で受け取ったデータと、課金料金算出の基礎となる課金情報 5 4 と、ドライバ設定とに基づいて、課金計算部 5 1 が課金料金を算出する。

【 0 0 3 0 】

ここでは、先に示した例で説明すると、アプリケーションは、論理的な総ページ数をドライバに渡し、それを課金関連データ送受信部 5 2 で受け取ったドライバは、ドライバ設定と合わせて、出力される紙の枚数とその単価との情報が含ま

れている課金情報 5 4 に基づいて、課金計算部 5 1 が課金料金の算出を行い、その算出結果を、課金関連データ送受信部 5 2 を通じて、アプリケーションに通知する。

【 0 0 3 1 】

次に、ステップ 3 0 3 で、アプリケーションは、ドライバで算出された課金料金をユーザに通知する。ステップ 3 0 4 で出力を行う必要がある場合、ステップ 3 0 5 に進み、課金の伴う印刷処理を行い（ステップ 3 0 5 ）、終了する。出力を行う必要がない場合には、終了する。

【 0 0 3 2 】

上記実施例では、BIOS、OS、アプリケーションおよび課金処理機能を備えた印刷関連モジュールを、CPU 1 が実行することによって、ホストコンピュータ 3 0 0 0 が動作する。BIOSは、プログラムROM 3 に書き込まれ、OSは、外部メモリ 1 1 であるハードディスク（HD）1 2 に書き込まれている。そして、ホストコンピュータ 3 0 0 0 の電源がONされたときに、BIOSプログラム中のIPL（Initial Program Loading）機能によって、OSがHDからRAM 2 へ読み込まれ、OSの動作が開始される。

【 0 0 3 3 】

そして、ユーザ等の指示によって、ホストコンピュータ 3 0 0 0 上で、OS管理の下に動作するアプリケーションから、印刷処理が実行された場合や、アプリケーションが呼び出した場合であり、印刷関連モジュールを記録しているFD 1 4 をFDD 1 3 にセットするか、または、印刷関連モジュールをHDドライブ 1 2 に保存しておき、OSおよびBIOSの制御の下に印刷関連モジュールが、FD 1 4 またはHDドライブ 1 2 から読み出され、RAM 2 にロードされたときに、課金処理機能を備えた印刷関連モジュールが、実際に動作可能になる。

【 0 0 3 4 】

上記実施例におけるアプリケーションと課金処理機能とを備えた印刷関連モジュールが、ホストコンピュータ 3 0 0 0 上のRAM 2 にロードされ、実行可能となった状態のメモリマップが、図 3 に示されている。ここでは、課金料金の算出に影響を与える設定として、2 i n 1 が設定され（2 ページ分のデータを縮小し

て紙 1 ページに印字するように設定され)、課金料金は、印字された紙の枚数のみに依存するものとして例を示すが、カラーまたはモノクロ、またはステープルの有無等、他の課金要素を含むようにしてもよい。また、ここで、アプリケーションは、以下の 4 種類の機能がある。

【 0 0 3 5 】

- ・ 課金料金の情報をユーザに通知し、出力しない
- ・ 課金料金の情報をユーザに通知せず、出力する
- ・ 課金料金の情報をユーザに通知し、ユーザが料金を確認後に出力する
- ・ 課金料金の情報をユーザに通知し、ユーザが料金を確認後に出力をキャンセルする。

【 0 0 3 6 】

その他の実施例は、アプリケーションは、拡張可能なインタフェースまたは独自のインタフェースを用いて、課金料金の算出を行うことを、ドライバに通知し、その後、通常の出力和同様の処理を行うことによって、ドライバに課金料金の算出を行わせる実施例である。

【 0 0 3 7 】

図 6 は、本発明の第 2 の実施例におけるアプリケーションの概略を示すフローチャートである。

【 0 0 3 8 】

アプリケーションにおける処理動作のフローチャートは、図 6 に示す通りであり、ユーザに課金料金情報の通知を行う設定であるか否かを判別し（ステップ 4 0 1）、通知を行わない場合、ステップ 4 0 6 に進む。通知を行う場合、ステップ 4 0 2 に進み、拡張可能なインタフェース、または独自のインタフェースを、ドライバに使用し、課金関連データを渡して、課金料金の算出を行うことを通知する。

【 0 0 3 9 】

次に、ステップ 4 0 3 で、アプリケーションは、ドライバが課金料金の算出を行えるように、通常の出力的場合と同様に、印刷処理を行う。そして、ステップ 4 0 4 に進み、ドライバが算出した課金料金情報を取得し、この取得した課金料

金情報をユーザに通知する（ステップ４０５）。次に、ステップ４０６に進み、出力を行う必要がある場合、課金料金情報の通知を行わないように変更し（ステップ４０７）、課金の伴う印刷処理を行い（ステップ４０８）、終了する。出力を行う必要がない場合には、終了する。

【００４０】

図７は、上記第２の実施例のドライバにおける概略動作を示すフローチャートである。

【００４１】

アプリケーションがステップ４０３またはステップ４０８で印刷処理を行った際に、呼び出されるドライバの処理は、図７に示す通りであり、処理の入力を受け付け（ステップ５０１）、処理が終了か否かを判別し（ステップ５０２）、処理が終了の場合、終了する。処理が終了でない場合、ステップ５０３に進み、図８に後述する処理を実行し、ステップ５０１に戻る。

【００４２】

図８は、ステップ５０３の詳細動作を示すフローチャートである。

【００４３】

ステップ５０３の処理の詳細は、図８に示す通りであり、課金料金情報通知を行う設定か否かを判別し（ステップ６０１）、課金料金情報通知を行う設定の場合、課金処理を行い（ステップ６０３）、終了する。課金料金情報通知を行わない設定の場合、出力処理を行い（ステップ６０２）、終了する。

【００４４】

なお、上記実施例では、アプリケーションプログラムおよび課金処理機能を備える印刷関連モジュールを記録する媒体を、FDまたはHDドライブとしたが、媒体は、それ以外にCD-ROMやICメモリカード、または電子メールやパソコン通信等のネットワークを介するものであってもよい。さらに、アプリケーションプログラムおよび課金処理機能を備える印刷関連モジュールを、ROM３に記録しておき、これをメモリマップの一部とするように構成し、CPU１で直接実行するようにしてもよい。

【 0 0 4 5 】

【発明の効果】

本発明によれば、実際に課金されることなく、課金料金に関連する情報をアプリケーションが取得することを可能にし、アプリケーションからの課金料金情報の通知や、課金料金をユーザが確認した後の出力や、課金料金をユーザが確認した後の出力のキャンセルや、設定された料金の上限を超えた際の出力キャンセル等の課金料金に応じた処理を行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例である課金処理装置MC 1の構成を示すブロック図である。

【図 2】

ホストコンピュータ3000が、ネットワークを介して、プリンタ5000と、スキャナとプリンタ機能とを備える複合機6000とに接続されている状態を示す図である。

【図 3】

ホストコンピュータ3000において、OSの管理の下に、RAM2にロードされたアプリケーションと、課金処理機能を備えたプリンタドライバとを含む印刷関連モジュールが実行可能である状態におけるメモリマップを示す図である。

【図 4】

上記実施例において、課金処理機能を備えた印刷関連モジュールの構成を説明するブロック図である。

【図 5】

上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の第2の実施例におけるアプリケーションの概略を示すフローチャートである。

【図 7】

上記第2の実施例のドライバにおける概略動作を示すフローチャートである。

【図 8】

上記実施例におけるステップ 5 0 3 の詳細動作を示すフローチャートである。

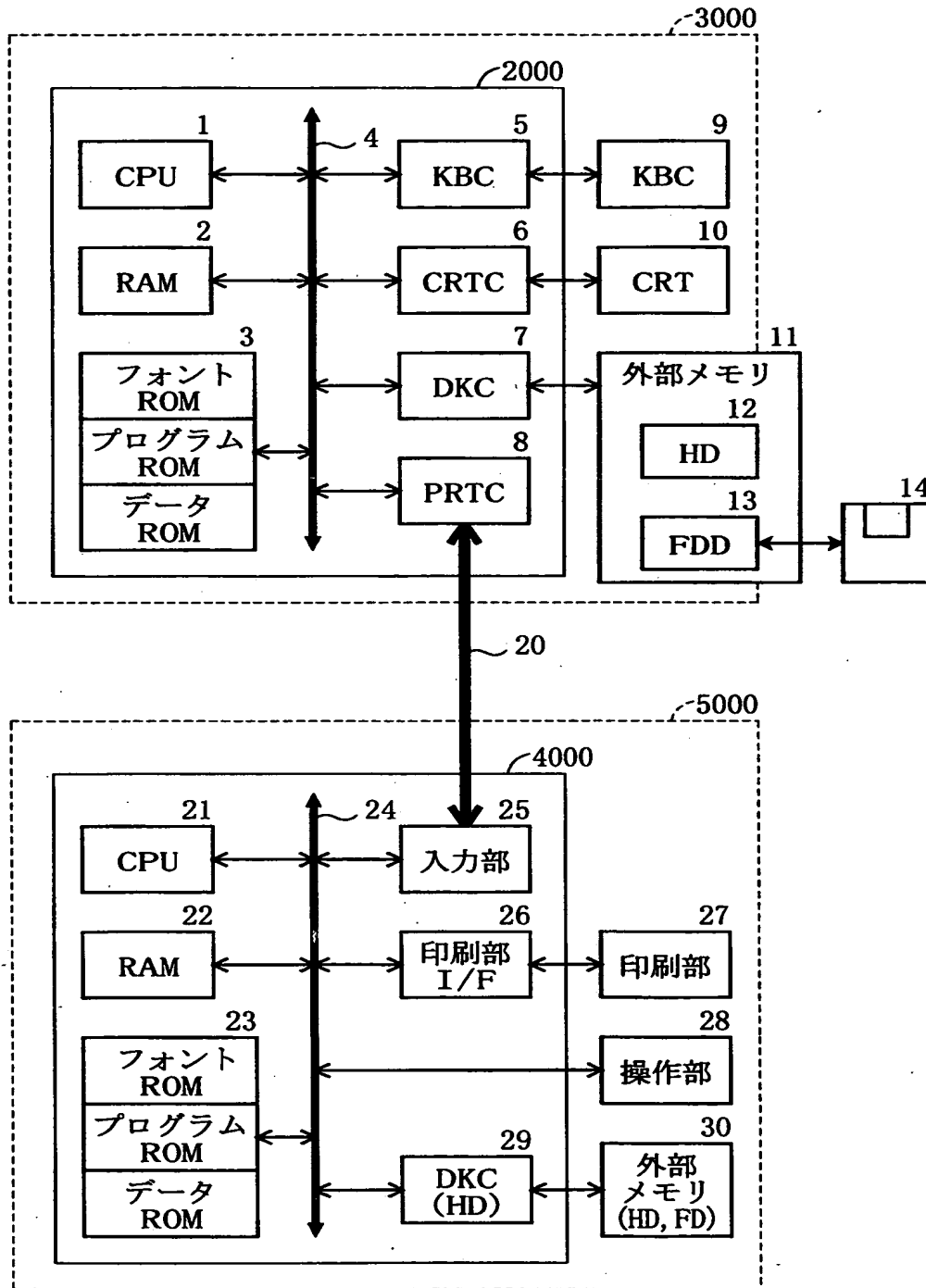
【符号の説明】

MC 1 …課金処理装置MC 1、
3 0 0 0 …ホストコンピュータ、
5 0 0 0 …プリンタ、
6 0 0 0 …複合機。

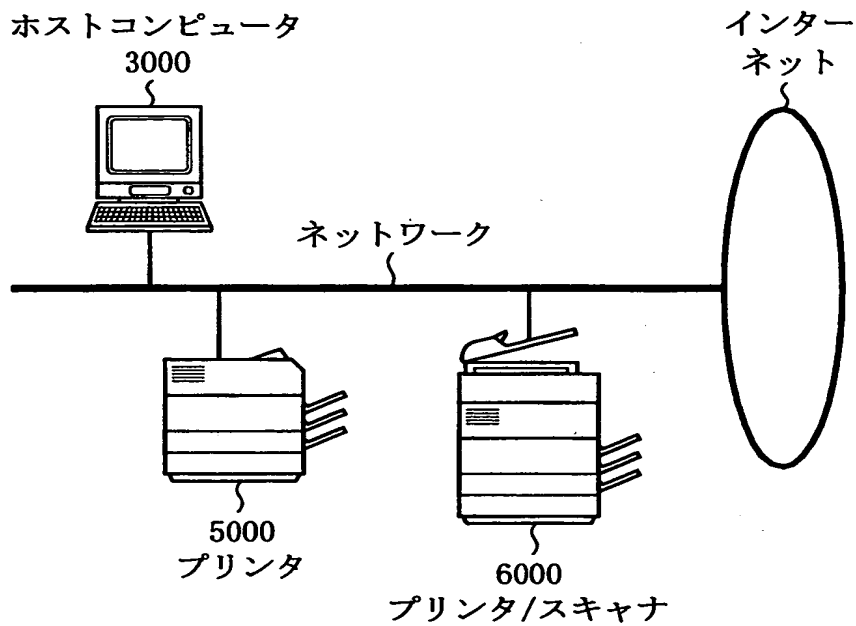
【書類名】 図面

【図 1】

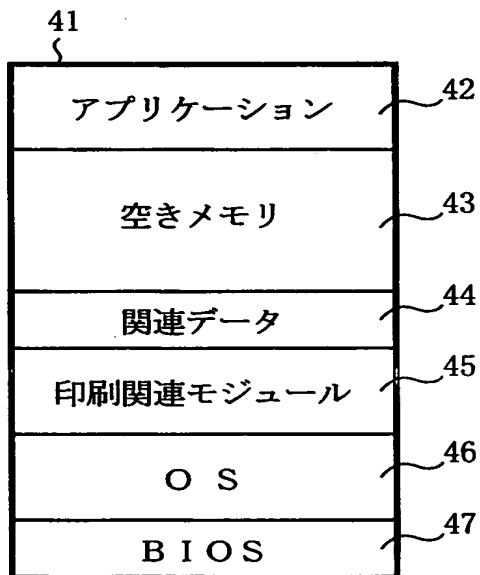
MC1:課金処理装置



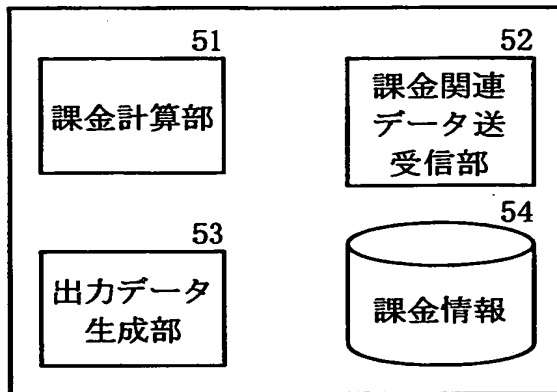
【図 2】



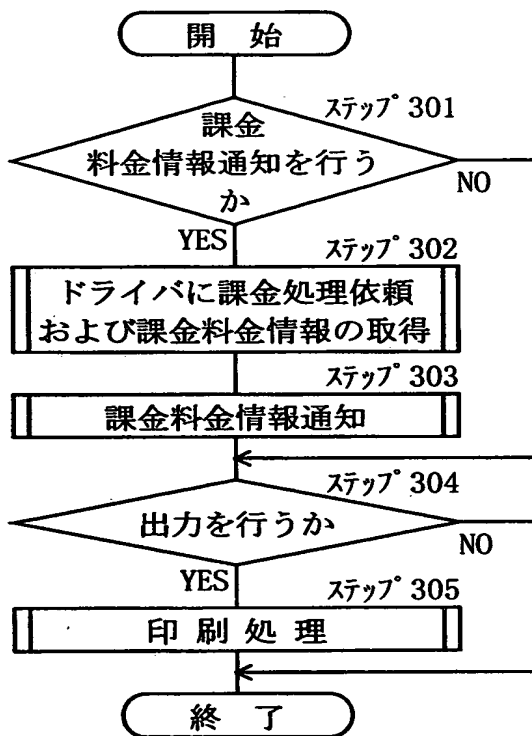
【図 3】



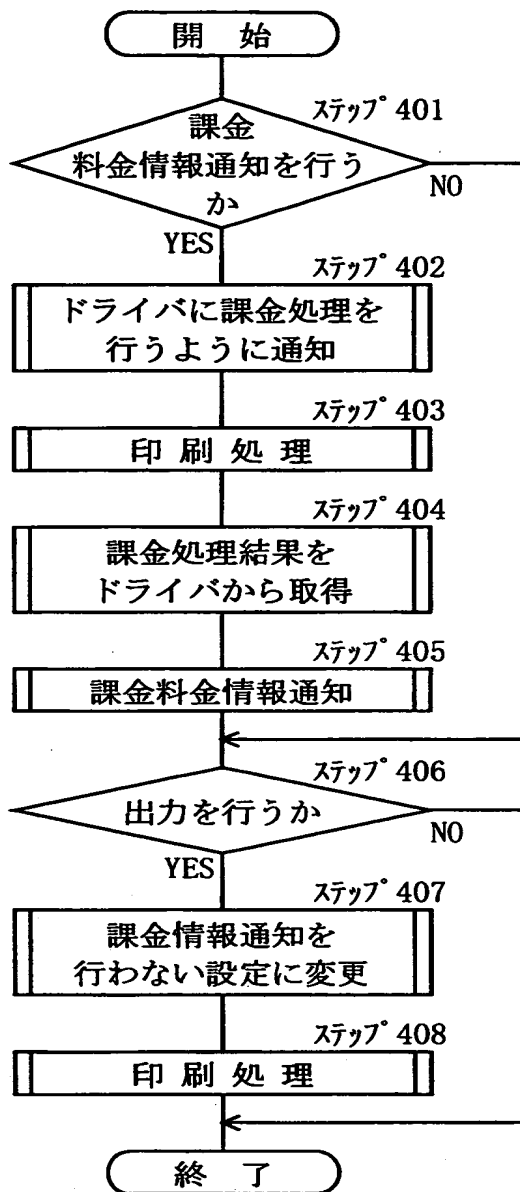
【図 4】



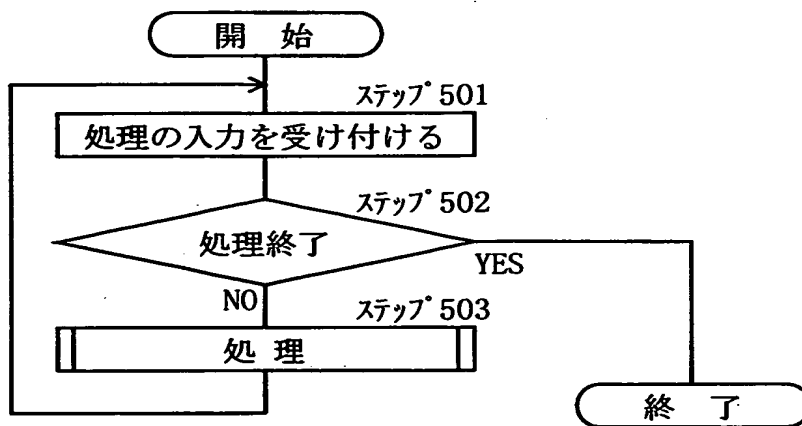
【図 5】



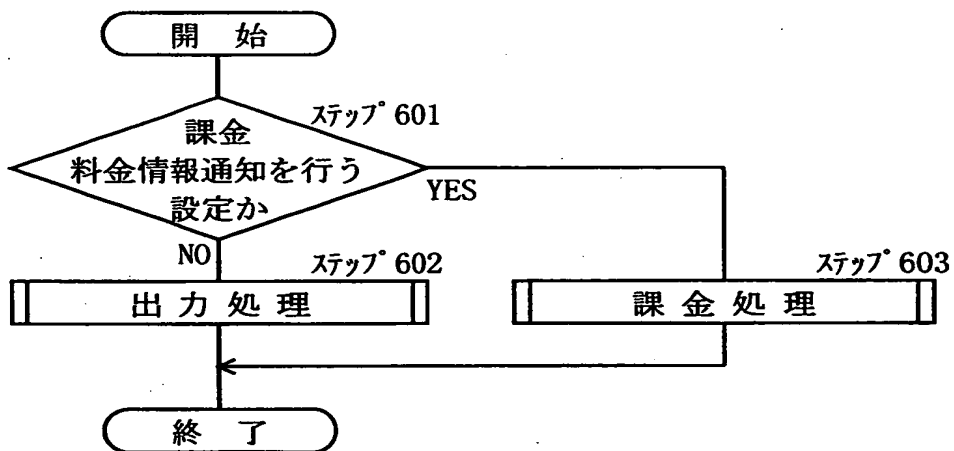
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 実際に課金されることなく、課金料金に関連する情報をアプリケーションが取得することができ、アプリケーションからの課金料金情報の通知、課金料金をユーザが確認した後の出力、課金料金をユーザが確認した後の出力のキャンセル、設定された料金の上限を超えた際の出力キャンセル等の課金料金に応じた処理を行うことができる課金処理装置を提供することを目的とするものである。

【解決手段】 出力装置と、上記出力装置と直接またはネットワークによって接続されている情報処理装置とを有する課金処理装置において、上記情報処理装置から上記出力装置に出力する際に課金する課金手段と、上記出力装置が出力せずに、課金料金を算出する課金料金算出手段と、課金料金の算出または出力処理を切り替える切替手段とを有する課金処理装置である。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社